

**DETERMINING FACULTY POLICY IN FRANCHISING UNIVERSITY
PROGRAM: EVALUATING LECTURERS' ASSESSMENT CAPACITY AS A
BASIS FOR STUDENT ENROLMENT**

**[MENENTUKAN POLISI FAKULTI UNTUK PROGRAM FRANCAIS:
MENILAI KEMAMPUAN PENSYARAH DALAM PENTAKSIRAN SEBAGAI
DASAR MENENTUKAN PENGAMBILAN PELAJAR]**

**NAZLI BINTI YAHAYA
SITI HAMISAH BINTI TAPSIR
NOR MAWATI BINTI MOHD SHARIEF
MORINA BINTI ABDULLAH
JAMINGAN BIN SADI
AYOB BIN HASHIM
KAMSIAH BINTI MOHD ISMAIL
NORLIZA BINTI MOHD NOR**

RESEARCH VOTE NO.:

75204

**College of Science & Technology
Universiti Teknologi Malaysia**

**DETERMINING FACULTY POLICY IN FRANCHISING UNIVERSITY
PROGRAM: EVALUATING LECTURERS' ASSESSMENT CAPACITY AS A
BASIS FOR STUDENT ENROLMENT**

(Keywords: assessment, franchised program)

The aim of this study is to determine faculty policy as a guideline in franchising a university course to private colleges applying to do so. This was achieved by investigating the capacity of the university's teaching workforce to assess the final examination scripts in franchised academic programs conducted in collaboration centers, in addition to the present prime teaching load supported by each of the teaching staff. Projections for assessment of examination scripts were drafted based on the official statistics provided by the Joint Academic Programs Unit of the university. The statistics which tabled out students' registration for all subjects offered presently, together with estimates of expected student enrolment in collaboration centers applying, were taken as an indication about the number of examination scripts to be marked by the university lecturers. The expected number of students combined with the present enrolment, and the number of subjects showing students' presence, were studied and manipulated to produce a final prediction of the assessment load. In conclusion, the assessment load for franchised examinations was found to be excessively high. This report suggests that student intake in future need to be restricted temporarily until after graduation of present students. A guideline is produced, using a few exemplary present collaboration centers as a benchmark in awarding franchiseship to applying private colleges.

Key researchers:

Assoc. Prof. Dr. Nazli binti Yahaya (Project Leader)
Prof. Dr. Siti Hamisah binti Tapsir
Assoc. Prof. Dr. Nor Mawati binti Mohd Shariff
Assoc. Prof. Morina binti Abdullah
Assoc. Prof. Jamingan bin Sadi
Mr. Ayob bin Hashim
Mrs Kamsiah binti Mohd Ismail
Mrs. Norliza binti Mohd Nor

e-mail: nazli@citycampus.utm.my
Tel. : 03 26154785
Vote No. : 75204

**MENENTUKAN POLISI FAKULTI UNTUK PROGRAM FRANCAIS: MENILAI
KEMAMPUAN PENSYARAH DALAM PENTAKSIRAN SEBAGAI DASAR
MENENTUKAN PENGAMBILAN PELAJAR**

(Kata kunci : pentaksiran kerjasama, program francais)

Tujuan kajian ini adalah untuk mendapat ketetapan fakulti sebagai panduan untuk menganugerahkan kursus francais kepada kolej swasta. Ini telah dicapai dengan mengkaji kapasiti tenaga pengajar universiti untuk mentaksir skrip peperiksaan akhir dalam program francais di pusat kerjasama, selain dari beban mengajar perdana yang kini dipikul oleh setiap staf mengajar. Unjuran pentaksiran skrip peperiksaan didraf berdasarkan statistik rasmi yang diperolehi dari Unit Pengurusan Program Kerjasama universiti. Statistik yang memaparkan pendaftaran pelajar bagi setiap mata pelajaran yang ditawarkan di masa kini, berserta jangkaan pengambilan pelajar oleh kolej swasta yang memohon, dianggap menandakan bilangan skrip peperiksaan yang perlu disemak oleh pensyarah universiti. Bilangan pelajar yang dijangka bersama pelajar yang berdaftar, dan bilangan mata pelajaran yang menunjukkan kewujudan pelajar, dikaji dan diolah sehingga menghasilkan ramalan akhir beban pentaksiran. Kesimpulannya, beban mengajar peperiksaan francais didapati teramat tinggi. Laporan mencadangkan pengambilan pelajar perlu dihadkan sementara waktu sehingga penggraduahan pelajar sedia ada. Satu garis panduan dihasilkan menggunakan pusat kerjasama contoh sebagai benchmark untuk penganugerahan francais kepada kolej swasta yang memohon.

KANDUNGAN

BAB	TAJUK	MUKA SURAT
1.0	PENDAHULUAN	1
2.0	LATAR BELAKANG	1
3.0	OBJEKTIF	2
4.0	PERNYATAAN ISU-ISU	2
4.1	Had Pengambilan (Bilangan Maksimum) Pelajar dalam MOA	3
4.2	Had Pengambilan Pelajar Kolej	3
4.3	Beban Pemeriksaan Skrip Jawapan Peperiksaan Akhir	3
4.4	Taburan Penawaran Kursus UTM di Seluruh Negara	3
5.0	KAEDAH PENYELESAIAN ISU	4
5.1	Menetapkan Bilangan Maksimum Pelajar	4
5.2	Mencadangkan Nama Kolej Sebagai Pendukung Utama	4
	5.2.1 Kemudahan dan Pensyarah Kursus	5
	5.2.2 Kedudukan Kewangan	5
5.3	Pernyataan Bilangan Maksimum Pelajar	5
6.0	KEPUTUSAN DARI OLAHAN ISU	5
6.1	Had Pengambilan Pelajar	5
6.2	Unjuran Pengambilan Pelajar dan Penawaran Kursus	6
	6.2.1 Kursus Diploma Pengurusan (dan Penilaian)	6
	6.2.2 Kursus Kejuruteraan Elektrik	6
	6.2.3 Kursus Kejuruteraan Awam	7
	6.2.4 Kursus Sains Komputer	7
	6.2.5 Kursus Kejuruteraan Mekanikal	7
6.3	Unjuran Pengambilan Pelajar dan Penawaran Kursus Kepada	8

	Kolej Baru	
	6.3.1 Kolej Geomatika	8
	6.3.2 Unity College International	8
	6.3.3 Institut Teknologi Tun Abdul Razak	8
	6.3.4 Institut Yayasan Bumiputra Pulau Pinang	9
7.0	PEMBEKUAN PENGAMBILAN PELAJAR	9
8.0	KESIMPULAN DAN PENUTUP	9
	LAMPIRAN A	
	“Norm” Peperiksaan Skrip	10
	Unjuran Bilangan Pelajar Pusat Kerjasama – Kejuruteraan Elektrik	11
	Unjuran Pengambilan Pelajar Pusat Kerjasama – Kejuruteraan Mekanikal	12
	Unjuran Bilangan Maksimum Pelajar Diploma	15
	LAMPIRAN B	
	Penetapan Bilangan Maksimum Pelajar dari Bilangan Bilangan Maksimum Skrip Jawapan	16
	Senarai Bilangan Skrip Jawapan Peperiksaan Bagi Setiap Mata Pelajaran Yang Ditawarkan oleh Pusat Kerjasama Sesi 2004/2005-2	17
	LAMPIRAN C	
	Unjuran Bilangan Maksimum Pelajar di Kolej Sedia Ada	72
	LAMPIRAN D	
	Unjuran Bilangan Pelajar di Kolej yang Baru Memohon	73

1.0 PENDAHULUAN

Program Kerjasama merupakan satu usaha Universiti Teknologi Malaysia (UTM) menyumbang kepada masyarakat dalam sektor pendidikan tinggi dengan cara mengunjurkan pendidikan universiti luar kampus ke banyak pusat pembelajaran bertauliah di seluruh Malaysia.

Sejak 1996 sehingga kini Program Pengajian Diploma (PPD) telah mengembangkan pendidikan tinggi melalui penawaran 30 kursus Diploma dalam bidang kejuruteraan dan teknologi ke 24 pusat kerjasama di seluruh Malaysia termasuk Sabah dan Sarawak.

Pusat kerjasama adalah institusi pendidikan tinggi swasta (kolej) dan kerajaan yang diiktiraf oleh Kementerian Pendidikan Tinggi dan telah di validasikan oleh panel UTM terpilih sebagai layak menawarkan kursus Diploma dan Diploma Teknologi UTM kepada calon pelajar yang memenuhi syarat-syarat kemasukan universiti.

2. LATAR BELAKANG

Sejak awal tahun 2004 terdapat hampir 10 kolej yang telah memohon untuk menjadi pusat kerjasama bagi menjalankan program UTM samaada secara franchise atau kerjasama. Oleh kerana Program Kerjasama UTM telah berkembang dan bilangan pusat kerjasama kini telah mencapai 24 buah, pihak universiti mencadangkan PPD mengkaji semula kapasiti atau keupayaan sumber manusia akademik (pensyarah) sebagai langkah menjamin kualiti program kerjasama UTM.

Setiap semester Program Pengajian Diploma menjalankan pelbagai prosedur menjaga kualiti program. Di antara prosedur tersebut adalah lawatan kualiti, bengkel penilaian, verifikasi makmal kolej, penilaian akhir mata pelajaran kemahiran, dan, memeriksa skrip jawapan peperiksaan akhir pelajar kolej.

Skrip jawapan peperiksaan akhir pelajar kolej diperiksa oleh pensyarah Program Pengajian Diploma UTM oleh kerana syarat kerjasama dengan kolej ialah pihak UTM memegang 60% penilaian program. Setelah tempoh 8 tahun dan dengan bertambahnya kolej yang mengadakan kerjasama dengan UTM, beban pensyarah PPD semakin ketara.

Bertambahnya beban pensyarah dikhuatiri akan mempengaruhi kualiti program kerjasama ini. Oleh demikian, perkara penting yang harus diambil kira untuk mengekalkan tahap kualiti program kerjasama UTM ialah penetapan had pengambilan pelajar sesuai dengan beban yang boleh ditanggung oleh pensyarah PPD.

Kertas ini melaporkan penetapan had serta unjuran pengambilan pelajar sebagai polisi, atau, dasar, PPD dalam menentukan penawaran kursus kerjasama dengan mana-mana institusi pengajian swasta yang memohon.

3.0 OBJEKTIF

Kertas cadangan ini adalah untuk:

1. mendapatkan satu ketetapan dan hala tuju pengambilan pelajar oleh pusat kerjasama yang memohon menjalankan program Diploma
2. mengenalpasti kolej sedia ada sebagai pendukung utama sesuatu kursus.

4.0 PERNYATAAN ISU-ISU

Terdapat beberapa isu yang diperbincang untuk diselesaikan sebagai langkah mencapai objektif kertas cadangan ini. Di antaranya adalah:

4.1 Had Pengambilan (Bilangan Maksimum) Pelajar dalam MOA

Tiada terdapat “clause” dalam Memorandum of Agreement bersama kolej yang menyebut had atau bilangan maksimum pelajar yang boleh diambil oleh setiap pusat kerjasama UTM. Oleh demikian terdapat sesetengah kolej yang mengambil bilangan pelajar yang tinggi berbanding dengan kolej lain yang menjalani kursus UTM yang sama.

4.2 Had Pengambilan Pelajar Kolej

Tiada terdapat penetapan bilangan maksimum pelajar yang boleh diambil masuk mengikuti pengajian di kolej-kolej sebagai pusat kerjasama UTM. Oleh kerana tiada ketetapan seperti ini didokumenkan, pusat kerjasama sedia ada telah melakukan pengambilan pelajar tanpa had.

4.3 Beban Pemeriksaan Skrip Jawapan Peperiksaan Akhir

Pemeriksaan skrip jawapan peperiksaan akhir pelajar merupakan salah satu tugas utama. Pensyarah PPD yang memeriksa skrip jawapan aliran perdana juga memeriksa skrip jawapan pelajar Program Kerjasama.

Setiap pensyarah mengajar serta memeriksa skrip jawapan semaksimum 180 pelajar aliran perdana dan semaksimum 500 skrip jawapan pelajar Program Kerjasama bagi beberapa kursus iaitu Pengurusan Teknologi, Pengurusan Teknologi (Perakaunan).

4.4 Taburan Penawaran Kursus UTM di Seluruh Negara

Penetapan untuk menawarkan kursus UTM kepada kolej sebagai pusat kerjasama mengambilkira tentang sumber kewangan dan manusia untuk menampung kursus. Walau bagaimana pun, penawaran kursus UTM tidak mengambilkira tentang faktor-faktor memasarkan kursus supaya unggul pada satu-satu rantau dalam negara. Oleh demikian, terdapat lebih dari satu kolej dalam satu rantau yang menjalankan kursus UTM yang menyebabkan pembahagian pengambilan pelajar yang takseimbang.

5.0 KAEDAH PENYELESAIAN ISU

Program Pengajian Diploma menetapkan kapasiti atau keupayaan menjalankan Program Kerjasama UTM melalui langkah berikut:

5.1 Menetapkan Bilangan Maksimum Pelajar

Jumlah maksimum pelajar kolej di tetapkan dari:

- (a) bilangan skrip pelajar (aliran perdana dan kolej) yang boleh diperiksa oleh pensyarah PPD dalam sehari (Lampiran A)
- (b) unjuran jumlah maksimum bilangan skrip yang boleh diperiksa serta menentukan had pembekuan pengambilan pelajar di kolej.

Program Pengajian Diploma telah menggunakan penetapan pengambilan pelajar aliran perdana iaitu menempatkan 60 pelajar dalam setiap seksyen dan setiap pensyarah mengajar tidak melebihi 3 seksyen. Ini bermakna setiap pensyarah memeriksa 180 skrip jawapan peperiksaan akhir. Penetapan bilangan pelajar dan bilangan seksyen adalah berdasarkan perkiraan beban pensyarah yang ditentukan oleh pihak universiti sebagai kriteria pengajaran pensyarah UTM.

Lampiran A & B memaparkan jumlah bilangan skrip yang boleh diperiksa oleh pensyarah PPD bagi setiap kursus Diploma.

Lampiran C memaparkan unjuran jumlah maksimum pengambilan pelajar setiap kursus. Penetapan pengambilan pelajar oleh kolej adalah berdasarkan kriteria pengambilan pelajar aliran perdana iaitu 60 pelajar setiap seksyen.

5.2 Mencadangkan Nama kolej sebagai Pendukung Utama Kursus Berdasarkan “Track Record” Mereka

Kolej yang dinamakan pendukung utama suatu kursus adalah berdasarkan beberapa perkara seperti:

5.2.1 Kemudahan dan Pensyarah Kursus

Kolej yang mempunyai makmal-makmal yang sesuai kelengkapannya dan pensyarah berpengalaman yang telah bekerja lama di kolej merupakan faktor positif sebagai pendukung utama kursus.

5.2.2 Kedudukan Kewangan

Kolej yang mempunyai kedudukan kewangan yang stabil serta sumber kewangan yang pelbagai adalah juga faktor positif sebagai pendukung utama kursus.

5.3 Pernyataan Bilangan Maksimum Pelajar

Satu pernyataan mengenai had maksimum bilangan pelajar akan dicadangkan kepada universiti untuk dimasukkan ke dalam Memorandum of Agreement sebagai satu “clause” sebagai langkah mengawal pengambilan pelajar oleh kolej sebagai pusat kerjasama UTM.

6.0 KEPUTUSAN DARI OLAHAN ISU-ISU

Beberapa ketetapan telah dilakukan seperti berikut:

6.1 Had Pengambilan Pelajar (Lampiran B)

Lampiran B (muka surat 15 dan 16) yang dirumus dari maklumat di Lampiran A (muka surat 10 hingga 14) menunjukkan kaedah perkiraan untuk menentukan bilangan pengambilan pelajar berdasarkan kemampuan pensyarah memeriksa skrip jawapan setiap hari. Lampiran B, muka surat 17 hingga 71, adalah paparan mata pelajaran yang ditawarkan dan bilangan pelajar sedia ada yang mendaftar bagi mata pelajaran tersebut. Bilangan Maksimum skrip adalah “norm” didarab dengan tempoh pemeriksaan 7 hari didarab dengan jumlah bilangan pensyarah di PPD. Bilangan mata pelajaran adalah jumlah mata pelajaran dalam aliran perdana dan Program Kerjasama.

6.2 Unjuran Pengambilan Pelajar dan Penawaran Kursus kepada Kolej Sedia Ada (Lampiran C)

Unjuran yang dipapar dalam Lampiran C adalah berbeza antara kursus oleh kerana terdapat perbezaan dari segi sumber manusia di PPD, “track record” kolej, dan, kemampuan kewangan kolej.

6.2.1 Kursus Diploma Pengurusan (dan Penilaian)

Unjuran pengambilan pelajar adalah 3780 orang dan kolej yang dikenal pasti sebagai pendukung utama kursus adalah seperti berikut:

- (i) Kolej Yayasan Melaka (KYM)
 - Diploma Pengurusan Teknologi (DDG)
 - Diploma Pengurusan Teknologi (Perakaunan) (DDW)
- (ii) Kolej Yayasan Sabah (KYS)
 - Diploma Pengurusan Teknologi (Perakaunan) (DDW)
- (iii) Perak Institute of Technology (PIT)
 - Diploma Pengurusan Teknologi (DDG)

6.2.2 Kursus Kejuruteraan Elektrik

Unjuran pengambilan pelajar adalah 4320 orang dan kolej yang dikenal pasti sebagai pendukung utama kursus ialah:

- (i) Institut Kemahiran Tinggi Belia Negara Sepang
 - Diploma Teknologi Elektronik Industri (DTE)
- (ii) Pusat Pembangunan Kemahiran Pahang (PSDC)
 - Diploma Teknologi Elektrik Kuasa (DME)
- (iii) Institut Kejuruteraan Tentera Darat

Diploma Teknologi Ketenteraan (Elektronik) [DTL]

(iv) Kolej Tentera Laut di Raja Malaysia

Diploma Teknologi Marin (Elektrik) [DNL]

Diploma Teknologi Marin (Elektronik) [DNE]

6.2.3 Kursus Kejuruteraan Awam

Unjuran pengambilan pelajar adalah 1260 orang dan kolej yang dikenal pasti sebagai pendukung utama kursus adalah:

(i) Kolej Negeri Seremban

Diploma Teknologi Senibina (DMA)

6.2.4 Kursus Sains Komputer

Unjuran pengambilan pelajar adalah 1470 orang dan kolej yang dikenal pasti sebagai pendukung utama kursus ialah:

(i) Kolej Yayasan Melaka

Diploma Sains Komputer (Teknologi Maklumat) [DDC]

(ii) Kolej IKIP di Kuantan

Diploma Sains Komputer (Multimedia) [DDZ]

6.2.5 Kursus Kejuruteraan Mekanikal

Unjuran pengambilan pelajar adalah orang dan kolej yang dikenal pasti sebagai pendukung utama kursus ialah:

(i) Kolej IKIP di Kuantan

Diploma Kejuruteraan Mekanikal (DDJ)

(ii) Institut Kejuruteraan Tentera Darat

Diploma Teknologi Ketenteraan Automotif (DTV)

Diploma Teknologi Ketenteraan Persenjataan (DTW)

- (iii) Kolej Tentera Laut di Raja Malaysia

Diploma Teknologi Marin (Mekanikal) [DNM]

6.3 Unjuran Pengambilan Pelajar dan Penawaran Kursus kepada Kolej Baru (Lampiran D)

Terdapat beberapa kolej swasta yang memohon untuk menjalankan program Diploma UTM. Keputusan Program Pengajian Diploma untuk menerima kolej-kolej ini sebagai pusat kerjasama UTM adalah berdasarkan prasarana dan kemudahan yang ada di premis kolej semasa Lawatan Validasi dilakukan. Unjuran bilangan maksimum pelajar yang diluluskan untuk pengambilan pelajar di kolej baru diberi dalam Lampiran D. Kolej baru dan kursus yang diluluskan untuk ditawarkan adalah seperti berikut:

6.3.1 Kolej Geomatika

- (i) Diploma Penilaian (DDV) dengan jumlah pelajar seramai 90 orang
- (ii) Diploma Teknologi Awam (Binaan Bangunan) [DMB] dengan jumlah pelajar seramai 180 orang

6.3.2 Unity College International

- (i) Diploma Teknologi Awam (Binaan Bangunan) [DMB] dengan jumlah pelajar seramai 180 orang

6.3.3 Institut Teknologi Tun Abdul Razak

- (i) Diploma Teknologi Elektrik Kuasa (DME) – 180 orang pelajar
- (ii) Diploma teknologi Elektronik (Industri) [DTE] – 180 pelajar
- (iii) Diploma Kejuruteraan Mekatronik (DDB) – 180 pelajar
- (iv) Diploma Teknologi Mekanikal (Pembuatan) [DMM] – 180 pelajar

6.3.4 Institut Yayasan Bumiputra Pulau Pinang

- (i) Diploma Pengurusan Teknologi (DDG) – 180 orang

7.0 PEMBEKUAN PENGAMBILAN PELAJAR

Program Pengajian Diploma menghentikan pengambilan pelajar baru dan tidak meluluskan permohonan institut swasta baru selepas bilangan maksimum pelajar telah tercapai dalam sesuatu kursus.

Pengambilan akan dibuat semula apabila sebilangan pelajar menjadi graduan, atau, terdapat kadar kegagalan, yang menyebabkan pengurangan bilangan pelajar dari nilai maksimum.

8.0 KESIMPULAN DAN PENUTUP

Kesimpulannya, Program Pengajian Diploma telah merumuskan satu polisi atau dasar, tentang pengambilan pelajar di pusat kerjasama. Dasar pengambilan ditentukan dari perkiraan beban lebih pensyarah PPD. Bilangan maksimum pelajar telah pun ditentukan seperti yang tertera pada Lampiran C. Ketetapan ini akan digunakan sebagai panduan dalam pertimbangan menawarkan kursus kepada kolej baru yang memohon untuk menjalankan program kerjasama UTM.

Selain dari itu, berdasarkan bilangan pengambilan pelajar, Program Pengajian Diploma telah mengenal pasti pusat kerjasama sedia ada yang boleh dianggap sebagai pendukung utama kursus universiti di luar kampus. Kejayaan pusat kerjasama seperti ini menjadi asas bagi mempertimbangkan permohonan kolej-kolej swasta yang memohon menjalankan Program Kerjasama dengan universiti ini.

"NORM" PEMERIKSAAN SKRIP OLEH PENSYARAH PPD

KEJURUTERAAN	20 script/hari
B. INGGERIS	40 script/hari
UMUM	40 script/hari
MATEMATIK	30 script/hari
PENGURUSAN	40 script/hari
KOMPUTER	25 script/hari

UNJURAN BILANGAN PELAJAR PUSAT KERJASAMA - KURSUS KEJURUTERAAN ELEKTRII

Kursus yang ditawarkan: Diploma kejuruteraan - DDB, DDE, DDK, DDP
Diploma Teknologi - DTE, DME, DTL, DNE, DNL

Pusat	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5	Program yang ditawarkan sekarang	Program yang dicadangkan	Bil. pelajar keseluruhan
PSDC	240	480	720	720	720	DTE, DME (juara)	DTE, DME	1080
IKTBN	240	480	720	720	720	DTE (juara)	DTE	720
IKIP	60	120	180	180	180	DDE, DDK, DDP	DDE	180
ITD	60	120	180	180	180	DDE	DDE	180
ITPYPJ	60	120	180	180	180	DDB, DDE, DME, DTE	DDB, DTE	360
KN	60	120	180	180	180	DDE, DDK, DDP, DTE , DME	DDK, DME	360
LAGENDA	60	120	180	180	180	DDE	DDE	180
LGTT	-	-	-	-	-	-	-	-
PIT	60	120	180	180	180	DDB	DDB	180
TLDM	120	240	360	360	360	DNE (juara) , DNL (juara)	DNE, DNL	720
IJED	120	240	360	360	360	DTL (juara)	DTL	360
			JUMLAH		3240		JUMLAH	4320

Pusat Baru

ITTAR, Prai

PKGS, Sarawak

DDB, DDK, DDE, DTE, DME

DDE, DDB, DDK

KURSUS KEJURUTERAAN MEKANIKAL
UNJURAN PENGAMBILAN PELAJAR DI PROGRAM KERJASAMA.

Guidelines:

Kertas Peperiksaan Diploma Kejuruteraan = 20 scripts/day

Kertas Peperiksaan Diploma Teknologi = 30 scripts/day

Bilangan Pensyarah Semasa = 18 orang

Kolej	Kursus	Tahun 2004/05	Tahun 2005/06	Tahun 2006/07	Tahun 2007/08	Tahun 2008/09	Maksimum Per Tahun
IKIP	DDJ	60	80	100	100	100	150
LGTT	DDJ	57	40	20	-	-	-
IJED	DTW	68	102	102	102	102	120
IJED	DTV	196	300	300	300	300	300
IKMJ	DMV	158	80	-	-	-	-
IKMJB	DMP	54	30	-	-	-	-
IKMJB	DMG	69	35	-	-	-	-
IKMKL	DMM	123	65	-	-	-	-
IKMPM	DMR	110	55	-	-	-	-
IKTBN	DTA	10	10	10	10	10	30
ITPYPY	DMR	39	40	40	40	40	60
KN	DMP	7	-	-	-	-	-
	DMR	20					
	DMV	174	200	150	100	100	100
Kolej Baru DDJ	DDJ						150
Kolej							290

Baru Dip Tek							
-----------------	--	--	--	--	--	--	--

DDJ Maksimum pelajar = 300 (Berdasarkan 5 semester kuliah dan 1 semester LI dan tiada mirror image)

Tahun 1 : 100 pelajar * 2 mp/pelajar = 200 scripts.
Tahun 2 : 100 pelajar * 5 mp/pelajar = 500 scripts
Tahun 3 : 100 pelajar * 2.5 mp/pelajar = 250 scripts.
Jumlah scripts = 950 scripts
950 scripts/(20 scripts/hari* 7 hari) = 6.79 pensyarah terlibat.

Dip Tek Maksimum pelajar = 900 (Berdasarkan mp kemahiran tidak di semak oleh pensyarah Mekanikal dan tiada mirror image)

Tahun 1 : 300 pelajar * 2 mp/pelajar = 600 scripts
Tahun 2 : 300 pelajar * 4 mp/pelajar = 1200 scripts
Tahun 3 : 300 pelajar * 2.5 mp/pelajar = 750 scripts
Jumlah scripts = 2550 scripts
2550 scripts/(30 scripts/hari * 7 hari) = 12.14 pensyarah terlibat.

Senarai Kolej Kerjasama Contoh:

Diploma Kejuruteraan Mekanikal : Institut Kemajuan Iktisas Pahang, Kuantan, Pahang
Diploma Teknologi Mekanikal : Institut Kemahiran Tinggi Belia Negara, (Alatan dan Acuan)
Sepang, Selangor
Diploma Teknologi Mekanikal : Institut Teknologi Perindustrian, YPJ,
(Penyejukan dan Penyaman Udara) Johor Bharu, Johor
Diploma Teknologi Mekanikal :
(Automotif)

LAMPIRAN A

Diploma Teknologi Mekanikal :
(Pembuatan)

Diploma Teknologi Mekanikal : Institut teknologi Perindustrian, YPJ
(Lukisan Rekabentuk) Johor haru, Johor

Diploma Teknologi Mekanikal :
(Gas)

Kesimpulan:

Bilangan pensyarah yang terlibat dari pengiraan di atas ialah 18.93 orang.

Bilangan pensyarah sedia ada ialah 18 orang.

Jadi pihak jabatan merasai kalau bilangan pensyarah di kekalkan sebanyak 18 orang dengan anggapan pensyarah yang tamat belajar akan diganti dengan pensyarah lain untuk melanjutkan pelajaran, maka bilangan pelajar kolej kerjasama yang dapat dikawal oleh pensyarah jabatan kejuruteraan mekanikal ialah

Dip Kej seramai 300 orang

Dip Tek seramai 900 orang

Maka dengan penarikan diri IKM, pihak jabatan merasai masih boleh menerima beberapa lagi kolej baru. Pertambahan pelajar boleh terima dianggarkan iaitu

Dip Kej seramai 150 orang

Dip Tek seramai 290 orang.

**UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA
PROGRAM PENGAJIAN DIPLOMA**

LAMPIRAN B

PENETAPAN BILANGAN MAKSIMUM PELAJAR DARI BILANGAN MAKSIMUM SKRIP JAWAPAN

Bil	Kursus	Bil Pensyarah	Jumlah Bil M/P [perdana+PK] per semester	Maks. Script [normXbil. Pensyarah X 7 days] per semester	Maks Script / # of subject	Bil M/P /Student	Maks. Bil. Student	Bil. Student/ Pensyarah
1	AWAM	15	12	2100	175	5	420	28
2	ELEKTRIK	33	48	4620	96	5	924	28
3	MEKANIKA	18	24	2520	105	5	504	28
4	ENGL	17	2	4760	2380	1	4760	280
5	UMUM	16	5	4480	896	1	4480	280
6	P.ISLAM	9	2	2520	1260	1	2520	280
7	SUMBER M.	7	2	1225	613	1	1225	175
8	MATEMATIK	15	8	3150	394	2	1575	105
9	PENGURUSAN	26	36	7280	202	5	1456	56
10	KOMPUTER	22	30	3850	128	6	642	29

LAMPIRAN B

**UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA
PROGRAM PENGAJIAN DIPLOMA**

LAMPIRAN B

Bil	Kursus	Unjuran Bil. Maksimum Pelajar Diploma	Bil. Pelajar Diploma Semasa	Bil. Pelajar Teknologi Semasa	Jumlah
1	AWAM	420	180	831	1011
2	ELEKTRIK	924	489	1271	1760
3	MEKANIKA	504	119	1300	1419
4	ENGL	4760	0	0	0
5	UMUM	4480	0	0	0
6	P.ISLAM	2520	0	0	0
7	SUMBER M.	1225	0	0	0
8	MATEMATIK	1575	0	0	0
9	PENGURUSAN	1456	2518	0	2518
10	KOMPUTER	642	1481	0	1481

LAMPIRAN B

KODMP	NAMA MP	AIM	IJED	IKEP	IKM7ASIN	IKM7B	IKMKL	IKWPM	IKETBN	ITD	ITPVP7	KODMP	NAMA MP	KVP7	KKYS	KN	KTb YP3	KYM	L6TT2	PIT	PSDC	SPUTRA	TCQL	TLDM	KODMP	NAMA MP	LEGENDA	L6TT	JUMLAH		
DDA1023	UKUR KEJURUTERAAN I			15								DDA1023	UKUR KEJURUTERAAN I												DDA1023	UKUR KEJURUTERAAN I			15		
DDA1052	PENGENALAN IT & PENCARIAN MAKLUMAT			20								DDA1052	PENGENALAN IT & PENCARIAN MAKLUMAT												DDA1052	PENGENALAN IT & PENCARIAN MAKLUMAT			20		
DDA1062	MEKANIK STATIK			18								DDA1062	MEKANIK STATIK													DDA1062	MEKANIK STATIK			18	
DDA1072	STATIK			1								DDA1072	STATIK													DDA1072	STATIK			1	
DDA1082	MEKANIK DINAMIK			7								DDA1082	MEKANIK DINAMIK													DDA1082	MEKANIK DINAMIK	11		18	
DDA1163	LUKSIAN KEJURUTERAAN AWAM			22								DDA1163	LUKSIAN KEJURUTERAAN AWAM													DDA1163	LUKSIAN KEJURUTERAAN AWAM			22	
DDA2022	UKUR KEJURUTERAAN II											DDA2022	UKUR KEJURUTERAAN II													DDA2022	UKUR KEJURUTERAAN II	2	2	2	
DDA2043	PENGATURCARAAN			6								DDA2043	PENGATURCARAAN													DDA2043	PENGATURCARAAN	20	26		
DDA2103	MEKANIK BAHAN & STRUKTUR			5								DDA2103	MEKANIK BAHAN & STRUKTUR													DDA2103	MEKANIK BAHAN & STRUKTUR	5	10		
DDA2122	BAHAN KEJURUTERAAN AWAM			38								DDA2122	BAHAN KEJURUTERAAN AWAM													DDA2122	BAHAN KEJURUTERAAN AWAM			38	
DDA2132	BINAAN KEJURUTERAAN AWAM			1								DDA2132	BINAAN KEJURUTERAAN AWAM													DDA2132	BINAAN KEJURUTERAAN AWAM	15	16		
DDA2133	ANALISIS STRUKTUR			2								DDA2133	ANALISIS STRUKTUR													DDA2133	ANALISIS STRUKTUR	3	5		
DDA2142	REKABENTUK STRUKTUR I			1								DDA2142	REKABENTUK STRUKTUR I													DDA2142	REKABENTUK STRUKTUR I	2	3		
DDA2313	MEKANIK BENDALIR			9								DDA2313	MEKANIK BENDALIR													DDA2313	MEKANIK BENDALIR	9	18		
DDA2322	HIDRAUL			10								DDA2322	HIDRAUL													DDA2322	HIDRAUL	11	21		
DDA2323	HIDRAUL DAN HIDROLOGI			1								DDA2323	HIDRAUL DAN HIDROLOGI													DDA2323	HIDRAUL DAN HIDROLOGI			1	
DDA2412	MEKANIK TANAH			9								DDA2412	MEKANIK TANAH													DDA2412	MEKANIK TANAH	20	29		
DDA3012	KONTRAK & TAKSIRAN											DDA3012	KONTRAK & TAKSIRAN													DDA3012	KONTRAK & TAKSIRAN	5	5		
DDA3033	PENGURUSAN PROJEK & AMALAN PEMBINAAN			2								DDA3033	PENGURUSAN PROJEK & AMALAN PEMBINAAN													DDA3033	PENGURUSAN PROJEK & AMALAN PEMBINAAN	4	6		
DDA3052	MAKMAL KEJURUTERAAN AWAM I			4								DDA3052	MAKMAL KEJURUTERAAN AWAM I													DDA3052	MAKMAL KEJURUTERAAN AWAM I	20	24		
DDA3052	MAKMAL KEJURUTERAAN AWAM II			1								DDA3052	MAKMAL KEJURUTERAAN AWAM II													DDA3052	MAKMAL KEJURUTERAAN AWAM II	1	2		
DDA3143	REKABENTUK STRUKTUR II			2								DDA3143	REKABENTUK STRUKTUR II													DDA3143	REKABENTUK STRUKTUR II			2	
DDA3153	REKABENTUK STRUKTUR KELULI & KAYU			2								DDA3153	REKABENTUK STRUKTUR KELULI & KAYU													DDA3153	REKABENTUK STRUKTUR KELULI & KAYU	13	15		
DDA3164	REKABENTUK KONKRIT TETULANG			2								DDA3164	REKABENTUK KONKRIT TETULANG													DDA3164	REKABENTUK KONKRIT TETULANG	7	9		
DDA3173	ANALISIS STRUKTUR											DDA3173	ANALISIS STRUKTUR													DDA3173	ANALISIS STRUKTUR	10	10		
DDA3332	HIDROLOGI			4								DDA3332	HIDROLOGI													DDA3332	HIDROLOGI	12	16		
DDA3423	KEJURUTERAAN GEOTEKNIK			6								DDA3423	KEJURUTERAAN GEOTEKNIK													DDA3423	KEJURUTERAAN GEOTEKNIK	23	29		
DDA3443	KEJURUTERAAN JALANRAYA & LALULINTAS			4								DDA3443	KEJURUTERAAN JALANRAYA & LALULINTAS													DDA3443	KEJURUTERAAN JALANRAYA & LALULINTAS	14	18		
DDA3513	KEJURUTERAAN PERSEKITARAN			1								DDA3513	KEJURUTERAAN PERSEKITARAN													DDA3513	KEJURUTERAAN PERSEKITARAN	1	2		
DDA3523	KEJURUTERAAN ALAM SEKITAR			2								DDA3523	KEJURUTERAAN ALAM SEKITAR													DDA3523	KEJURUTERAAN ALAM SEKITAR	8	10		
DDA3912	LATIHAN INDUSTRI			4								DDA3912	LATIHAN INDUSTRI													DDA3912	LATIHAN INDUSTRI	6	10		
DDB2233	PENGATURCARAAN KOMPUTER											DDB2233	PENGATURCARAAN KOMPUTER													DDB2233	PENGATURCARAAN KOMPUTER			1	
DDB2333	MIKROPENPROSES LANJUT & MIKROPENGAWAL											DDB2333	MIKROPENPROSES LANJUT & MIKROPENGAWAL													DDB2333	MIKROPENPROSES LANJUT & MIKROPENGAWAL			1	
DDB2732	MAKMAL KEJURUTERAAN MEKATRONIK I											DDB2732	MAKMAL KEJURUTERAAN MEKATRONIK I								10					DDB2732	MAKMAL KEJURUTERAAN MEKATRONIK I			29	
DDB3562	AUTOMASI PEMBUATAN											DDB3562	AUTOMASI PEMBUATAN													DDB3562	AUTOMASI PEMBUATAN			2	
DDB3573	SISTEM ELEKTRONIK											DDB3573	SISTEM ELEKTRONIK													DDB3573	SISTEM ELEKTRONIK			4	
DDB3623	KAWALAN LOGIK BOLEHATUR CARA (PLC)											DDB3623	KAWALAN LOGIK BOLEHATUR CARA (PLC)													DDB3623	KAWALAN LOGIK BOLEHATUR CARA (PLC)			1	
DDB3733	ROBOTIK											DDB3733	ROBOTIK														DDB3733	ROBOTIK			1
DDB3743	KEJURUTERAAN KOMPUTER											DDB3743	KEJURUTERAAN KOMPUTER													DDB3743	KEJURUTERAAN KOMPUTER			5	
DDB3912	LATIHAN INDUSTRI											DDB3912	LATIHAN INDUSTRI													DDB3912	LATIHAN INDUSTRI			6	
DDC1012	PENGATURCARAAN									20	18	DDC1012	PENGATURCARAAN				1									DDC1012	PENGATURCARAAN	4	5	53	
DDC1013	APLIKASI MIKRO KOMPUTER			17						62	4	DDC1013	APLIKASI MIKRO KOMPUTER			24	88	6	160	8	25			8		DDC1013	APLIKASI MIKRO KOMPUTER	12		414	
DDC1023	METODOLOGI PEMROGRAMAN			15						13	7	DDC1023	METODOLOGI PEMROGRAMAN				14	3	5		102					DDC1023	METODOLOGI PEMROGRAMAN	4		163	
DDC1123	PENGATURCARAAN I			22						16	18	DDC1123	PENGATURCARAAN I				21	124	15	25		23	7		DDC1123	PENGATURCARAAN I	7		278		
DDC1223	ORGANISASI KOMPUTER DAN BAHASA HIMPUNAN			8						5	18	DDC1223	ORGANISASI KOMPUTER DAN BAHASA HIMPUNAN				13	91	14	19			7		DDC1223	ORGANISASI KOMPUTER DAN BAHASA HIMPUNAN	11		186		
DDC1243	LOGIK DIGITAL			14						23	10	DDC1243	LOGIK DIGITAL				13	35	3	11		16			DDC1243	LOGIK DIGITAL	4		129		
DDC1443	APLIKASI KOMPUTER			10						7	DDC1443	APLIKASI KOMPUTER				12	3	8				8			DDC1443	APLIKASI KOMPUTER	5		53		
DDC2103	TEKNOLOGI KOMPUTER & MAKLUMAT											DDC2103	TEKNOLOGI KOMPUTER & MAKLUMAT					5							DDC2103	TEKNOLOGI KOMPUTER & MAKLUMAT	2	7			
DDC2133	PENGATURCARAAN II	9		13						19	14	DDC2133	PENGATURCARAAN II				29		10		14				DDC2133	PENGATURCARAAN II	17	2	127		
DDC2143	PENGATURCARAAN ORIENTASIKAN OBJEK			1								DDC2143	PENGATURCARAAN ORIENTASIKAN OBJEK												DDC2143	PENGATURCARAAN ORIENTASIKAN OBJEK			3		
DDC2223	PERISIAN SISTEM			5						9	DDC2223	PERISIAN SISTEM				4					13				DDC2223	PERISIAN SISTEM	22	11	64		
DDC2233	KOMUNIKASI DATA			10						24	20	DDC2233	KOMUNIKASI DATA				17	49							DDC2233	KOMUNIKASI DATA	30		160		
DDC2313	PENGATURCARAAN DALAM PENVELIDIKAN OPERAS			1							11	DDC2313	PENGATURCARAAN DALAM PENVELIDIKAN OPERAS				14				10				DDC2313	PENGATURCARAAN DALAM PENVELIDIKAN OPERAS	25	13	74		
DDC2423	STRUKTUR DATA			7							13	DDC2423	STRUKTUR DATA				11	34	8	4					DDC2423	STRUKTUR DATA	22	11	110		
DDC2453	Kaedah ANALISA DAN REKABENTUK SISTEM	50		10						5	32	DDC2453	Kaedah ANALISA DAN REKABENTUK SISTEM				28	47							DDC2453	Kaedah ANALISA DAN REKABENTUK SISTEM	29		205		
DDC2483	PENGKALAN DATA	49		14						8	28	DDC2483	PENGKALAN DATA				12	45	5	8					DDC2483	PENGKALAN DATA	24		193		
DDC3013	SISTEM MAKLUMAT PENGURUSAN			4								DDC3013	SISTEM MAKLUMAT PENGURUSAN						1	12					DDC3013	SISTEM MAKLUMAT PENGURUSAN			25		
DDC3143	PENGATURCARAAN BERORIENTASIKAN OBJEK									8	5	DDC3143	PENGATURCARAAN BERORIENTASIKAN OBJEK				9	32	10	5					DDC3143	PENGATURCARAAN BERORIENTASIKAN OBJEK	15	8	97		
DDC3153	PENGATURCARAAN ANTARAMUKA PENGGUNA	42		11						5	DDC3153	PENGATURCARAAN ANTARAMUKA PENGGUNA							1	7					DDC3153	PENGATURCARAAN ANTARAMUKA PENGGUNA	4	15	85		
DDC3223	KEJURUTERAAN PERISIAN	24		3						5	2	DDC3223	KEJURUTERAAN PERISIAN				13	27	10	12					DDC3223	KEJURUTERAAN PERISIAN	18	7	121		
DDC3232	SISTEM PENGOPERASIAN UNIX	21		1						3	2	DDC3232	SISTEM PENGOPERASIAN UNIX												DDC3232	SISTEM PENGOPERASIAN UNIX			42		
DDC3243	RANGKAIAN KOMPUTER	2		11						6	DDC3243	RANGKAIAN KOMPUTER				3				5					DDC3243	RANGKAIAN KOMPUTER	6	10	49		
DDC3332	PEMASANGAN DAN SELenggaraAN SISTEM KOMPU	44		5						9	DDC3332	PEMASANGAN DAN SELenggaraAN SISTEM KOMPU				13	31	15	8						DDC3332	PEMASANGAN DAN SELenggaraAN SISTEM KOMPU	11	12	148		
DDC3342	KESELAMATAN KOMPUTER	23		2						7	DDC3342	KESELAMATAN KOMPUTER				12	31	11	11						DDC3342						

SENARAI BILANGAN SKRIP JAWAPAN PEPERIKSAAN BAGI SETIAP MATA PELAJARAN YANG DITAWARKAN OLEH PUSAT KERJASAMA
SESI 2004/2005-2

SENARAI BILANGAN SKRIP JAWAPAN PEPERIKSAAN BAGI SETIAP MATA PELAJARAN YANG DITAWARKAN OLEH PUSAT KERJASAMA
SESI 2004/2005-2

SENARAI BILANGAN SKRIP JAWAPAN PEPERIKSAAN BAGI SETIAP MATA PELAJARAN YANG DITAWARKAN OLEH PUSAT KERJASAMA
SESI 2004/2005-2

SENARAI BILANGAN SKRIP JAWAPAN PEPERIKSAAN BAGI SETIAP MATA PELAJARAN YANG DITAWARKAN OLEH PUSAT KERJASAMA
SESI 2004/2005-2

SENARAI BILANGAN SKRIP JAWAPAN PEPERIKSAAN BAGI SETIAP MATA PELAJARAN YANG DITAWARKAN OLEH PUSAT KERJASAMA
SESI 2004/2005-2

SENARAI BILANGAN SKRIP JAWAPAN PEPERIKSAAN BAGI SETIAP MATA PELAJARAN YANG DITAWARKAN OLEH PUSAT KERJASAMA
SESI 2004/2005-2

UQS1091	PING PONG											UQS1091	PING PONG											UQS1091	PING PONG			12	12
UQS1101	TENIS											UQS1101	TENIS											UQS1101	TENIS			10	10
UQU1031	KELANA SISWA				1							UQU1031	KELANA SISWA											UQU1031	KELANA SISWA				1
UQU1051	PERTOLONGAN CEMAS											5 UQU1051	PERTOLONGAN CEMAS											UQU1051	PERTOLONGAN CEMAS				5
UQU1061	BOMBA					1						UQU1061	BOMBA											UQU1061	BOMBA				1

UNJURAN BILANGAN MAKSIMUM PELAJAR DI KOLEJ YANG BARU MEMOHON

KOLEJ BARU	UNJURAN PENGAMBILAN PELAJAR																							
	PENGURUSAN			KEJ. ELEKTRIK									KEJ. AWAM			SAINS KOMPUTER		KEJ. MEKANIKAL						
	DDW	DDG	DDV	DTE	DME	DDE	DNE	DNL	DTL	DDB	DDK	DDP	DDA	DMA	DMB	DDC	DDZ	DDJ	DNM	DTA	DMR	DMV	DTW	DTV
GMTK	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UCI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ITTAR	0	0	0	180	180	180	0	0	0	180	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PKGS	0	0	0	0	0	180	0	0	0	180	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IYBPP	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUMLAH PELAJAR	0	180	90	180	180	360	0	0	0	360	360	0	0	0	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0

GMTK = KOLEJ GEOMATIKA, SETIAWANGSA KUALA LUMPUR

UCI = UNITY COLLEGE INTERNATIONAL, PETALING JAYA SELANGOR

ITTAR = INSTITUT TEKNOLOGI TUN ABDUL RAZAK, PULAU PINANG

PKGS = SARAWAK

IYBPP = INSTITUT YAYASAN BUMIPUTRA PULAU PINANG

**UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA
PROGRAM PENGAJIAN DIPLOMA**

LAMPIRAN C

UNJURAN BILANGAN MAKSIMUM PELAJAR DI KOLEJ SEDIA ADA

PUSAT K'SAMA	UNJURAN BILANGAN PENGAMBILAN PELAJAR																								JUMLAH DI KOLEJ	
	PENGURUSAN			KEJ. ELEKTRIK									KEJ. AWAM			SAINS KOMPUTER		KEJ. MEKANIKAL								
				DTE	DME	DDE	DNE	DNL	DTL	DDB	DDK	DDP	DDA	DMA	DMB	DDC	DDZ	DDJ	DNM	DTA	DMR	DMV	DTW	DTV		
IKIP	180	180	0	0	0	180	0	0	0	0	0	0	540	0	0	90	90	150	0	0	0	0	0	0	1410	
ITPYPJ	180	0	0	180	0	0	0	0	0	180	0	0	0	0	0	90	90	0	0	0	60	0	0	0	780	
IKTBN	0	0	0	720	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	750	
PSDC	0	0	0	360	720	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1440	
KN	180	180	0	0	180	0	0	0	0	0	180	0	0	360	0	120	90	0	0	0	0	100	0	0	1390	
LAG	180	180	0	0	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	720	
ITD	180	0	0	0	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	90	0	0	0	0	0	0	0	540	
KIYPJ	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180	
KYM	360	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360	0	0	0	0	0	0	0	0	1080	
KTBYPJ	0	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	450	
IJED	0	0	0	0	0	0	0	0	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	300	780	
KYS	180	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360	
PIT	180	360	0	0	0	0	0	0	0	180	0	0	0	0	0	90	90	0	0	0	0	0	0	0	900	
LGTT2	180	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	450	
S'PUTRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	90	
TLDM	0	0	0	0	0	0	360	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360	0	0	0	0	0	1080	
BIL. MAKS.	1800	1800	180	1260	900	540	360	360	360	360	180	0	540	540	180	1110	360	150	360	30	60	100	120	300		
	3780			4320									1260			1470		1120								

LAMPIRAN C

Benefits Report Guidelines

A. Purpose

The purpose of the Benefits Report is to allow the IRPA Panels and their supporting experts to assess the benefits derived from IRPA-funded research projects.

B. Information Required

The Project Leader is required to provide information on the results of the research project, specifically in the following areas:

- Direct outputs of the project;
- Organisational outcomes of the project; and
- Sectoral/national impacts of the project.

C. Responsibility

The Benefits Report should be completed by the Project Leader of the IRPA-funded project.

D. Timing

The Benefits Report is to be completed within three months of notification by the IRPA Secretariat. Only IRPA-funded projects identified by MPKSN are subject to this review. Generally, the Secretariat will notify Project Leaders of selected projects within 18 months of project completion.

E. Submission Procedure

One copy of this report is to be mailed to :

IRPA Secretariat
Ministry of Science, Technology and the Environment
14th, Floor, Wisma Sime Darby
Jalan Raja Laut
55662 Kuala Lumpur

Benefit Report

1. Description of the Project

A. Project identification 1. Project number : 2. Project title : 3. Project leader :
B. Type of research Indicate the type of research of the project (Please see definitions in the Guidelines for completing the Application Form) <input type="checkbox"/> Scientific research (fundamental research) <input type="checkbox"/> Technology development (applied research) <input type="checkbox"/> Product/process development (design and engineering) <input type="checkbox"/> Social/policy research
C. Objectives of the project 1. Socio-economic objectives Which socio-economic objectives are addressed by the project? (Please identify the sector, SEO Category and SEO Group under which the project falls. Refer to the Malaysian R&D Classification System brochure for the SEO Group code) Sector : _____ SEO Category : _____ SEO Group and Code : _____ 2. Fields of research Which are the two main FOR Categories, FOR Groups, and FOR Areas of your project? (Please refer to the Malaysia R&D Classification System brochure for the FOR Group Code) a. Primary field of research FOR Category : _____ FOR Group and Code : _____ FOR Area : _____ b. Secondary field of research FOR Category : _____ FOR Group and Code : _____ FOR Area : _____

D. Project duration

What was the duration of the project ?

_____ Months

E. Project manpower

How many man-months did the project involve?

_____ Man-months

F. Project costs

What were the total project expenses of the project?

RM _____

G. Project funding

Which were the funding sources for the project?

Funding sources

Total Allocation (RM)

IRPA _____

II. Direct Outputs of the Project

A. Technical contribution of the project

1. What was the achieved direct output of the project :

For scientific (fundamental) research projects?

- ☐ Algorithm
- ☐ Structure
- ☐ Data
- ☐ Other, please specify : _____

For technology development (applied research) projects :

- ☐ Method/technique
- ☐ Demonstrator/prototype
- ☐ Other, please specify : _____

For product/process development (design and engineering) projects:

- ☐ Product/component
- ☐ Process
- ☐ Software
- ☐ Other, please specify : _____

2. How would you characterise the quality of this output?

- ☐ Significant breakthrough
- ☐ Major improvement
- ☐ Minor improvement

B. Contribution of the project to knowledge

1. How has the output of the project been documented?

- ☐ Detailed project report
- ☐ Product/process specification documents
- ☐ Other, please specify : _____

2. Did the project create an intellectual property stock?

- ☐ Patent obtained
- ☐ Patent pending
- ☐ Patent application will be filed
- ☐ Copyright

3. What publications are available?

- ☐ Articles (s) in scientific publications How Many: _____
- ☐ Papers(s) delivered at conferences/seminars How Many: _____
- ☐ Book
- ☐ Other, please specify : _____

4. How significant are citations of the results?

- ☐ Citations in national publications How Many: _____
- ☐ Citations in international publications How Many: _____
- ☐ None yet
- ☐ Not known

III. Organisational Outcomes of the Project

A. Contribution of the project to expertise development

1. How did the project contribute to expertise?

- | | | |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | PhD degrees | How Many: _____ |
| <input type="checkbox"/> | MSc degrees | How Many: _____ |
| <input type="checkbox"/> | Research staff with new specialty | How Many: _____ |
| <input type="checkbox"/> | Other, please specify: _____ | |

2. How significant is this expertise?

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | One of the key areas of priority for Malaysia |
| <input type="checkbox"/> | An important area, but not a priority one |

B. Economic contribution of the project?

1. How has the economic contribution of the project materialised?

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Sales of manufactured product/equipment |
| <input type="checkbox"/> | Royalties from licensing |
| <input type="checkbox"/> | Cost savings |
| <input type="checkbox"/> | Time savings |
| <input type="checkbox"/> | Other, please specify : _____ |

2. How important is this economic contribution ?

- | | | | |
|--------------------------|------------------------------|--------|---------|
| <input type="checkbox"/> | High economic contribution | Value: | RM_____ |
| <input type="checkbox"/> | Medium economic contribution | Value: | RM_____ |
| <input type="checkbox"/> | Low economic contribution | Value: | RM_____ |

3. When has this economic contribution materialised?

- ☐ Already materialised
- ☐ Within months of project completion
- ☐ Within three years of project completion
- ☐ Expected in three years or more
- ☐ Unknown

C Infrastructural contribution of the project

1. What infrastructural contribution has the project had?

- ☐ New equipment Value: RM _____
- ☐ New/improved facility Investment : RM _____
- ☐ New information networks
- ☐ Other, please specify: _____

2. How significant is this infrastructural contribution for the organisation?

- ☐ Not significant/does not leverage other projects
- ☐ Moderately significant
- ☐ Very significant/significantly leverages other projects

D. Contribution of the project to the organisation's reputation

1. How has the project contributed to increasing the reputation of the organisation

- ☐ Recognition as a Centre of Excellence
- ☐ National award
- ☐ International award
- ☐ Demand for advisory services
- ☐ Invitations to give speeches on conferences
- ☐ Visits from other organisations
- ☐ Other, please specify: _____

2. How important is the project's contribution to the organisation's reputation ?

☐

Not significant

☐

Moderately significant

☐

Very significant

IV. National Impacts of the Project

A. Contribution of the project to organisational linkages

1. Which kinds of linkages did the project create?

- ☐ Domestic industry linkages
- ☐ International industry linkages
- ☐ Linkages with domestic research institutions, universities
- ☐ Linkages with international research institutions, universities

2. What is the nature of the linkages?

- ☐ Staff exchanges
- ☐ Inter-organisational project team
- ☐ Research contract with a commercial client
- ☐ Informal consultation
- ☐ Other, please specify: _____

B. Social-economic contribution of the project

1. Who are the direct customer/beneficiaries of the project output?

Customers/beneficiaries:

Number:

2. How has/will the socio-economic contribution of the project materialised ?

- ☐ Improvements in health
- ☐ Improvements in safety
- ☐ Improvements in the environment
- ☐ Improvements in energy consumption/supply
- ☐ Improvements in international relations
- ☐ Other, please specify: _____

3. How important is this socio-economic contribution?

☐ High social contribution

☐ Medium social contribution

☐ Low social contribution

4. When has/will this social contribution materialised?

☐ Already materialised

☐ Within three years of project completion

☐ Expected in three years or more

☐ Unknown

Date:

Signature:

End of Project Report Guidelines

A. Purpose

The purpose of the End of Project is to allow the IRPA Panels and their supporting group of experts to assess the results of research projects and the technology transfer actions to be taken.

B. Information Required

The following Information is required in the End of Project Report :

- Project summary for the Annual MPKSN Report;
- Extent of achievement of the original project objectives;
- Technology transfer and commercialisation approach;
- Benefits of the project, particularly project outputs and organisational outcomes; and
- Assessment of the project team, research approach, project schedule and project costs.

C. Responsibility

The End of Project Report should be completed by the Project Leader of the IRPA-funded project.

D. Timing

The End of Project Report should be submitted within three months of the completion of the research project.

E. Submission Procedure

One copy of the End of Project is to be mailed to :

IRPA Secretariat
Ministry of Science, Technology and the Environment
14th Floor, Wisma Sime Darby
Jalan Raja Laut
55662 Kuala Lumpur

End of Project Report

A. Project number : 75204

Project title : Evaluating Lecturers' Assessment Capacity in UTM's Franchised Program

Project leader: Assoc. Prof. Dr. Nazli binti Yahaya

Tel: 03 26154785

Fax: 03 26934844

B. Summary for the MPKSN Report (for publication in the Annual MPKSN Report, please summarise the project objectives, significant results achieved, research approach and team structure)

DETERMINING FACULTY POLICY IN FRANCHISING UNIVERSITY PROGRAM: EVALUATING LECTURERS' ASSESSMENT CAPACITY AS A BASIS FOR STUDENT ENROLMENT

The aim of this study is to determine faculty policy as a guideline in franchising a university course to private colleges applying to do so. This was achieved by investigating the capacity of the university's teaching workforce to assess the final examination scripts in franchised academic programs conducted in collaboration centers, in addition to the present prime teaching load supported by each of the teaching staff. Projections for assessment of examination scripts were drafted based on the official statistics provided by the Joint Academic Programs Unit of the university. The statistics which tabled out students' registration for all subjects offered presently, together with estimates of expected student enrolment in collaboration centers applying, were taken as an indication about the number of examination scripts to be marked by the university lecturers. The expected number of students combined with the present enrolment, and the number of subjects showing students' presence, were studied and manipulated to produce a final prediction of the assessment load. In conclusion, the assessment load for franchised examinations was found to be excessively high. This report suggests that student intake in future need to be restricted temporarily until after graduation of present students. A guideline is produced, using a few exemplary present collaboration centers as a benchmark in awarding franchiseship to applying private colleges.

Key researchers:

Assoc. Prof. Dr. Nazli binti Yahaya (Project Leader)
Prof. Dr. Siti Hamisah binti Tapsir
Assoc. Prof. Dr. Nor Mawati binti Mohd Shariff
Assoc. Prof. Morina binti Abdullah
Assoc. Prof. Jamingan bin Sadi
Mr. Ayob bin Hashim
Mrs Kamsiah binti Mohd Ismail
Mrs. Norliza binti Mohd Nor

C. Objectives achievement

- **Original project objectives** (Please state the specific project objectives as described in Section II of the Application Form)

The original objective of this project is :

- To determine a faculty policy regarding the award of a franchised program to a private college based on student enrolment
- To identify exemplary colleges as a benchmark in awarding franchiseship of an academic program

- **Objectives Achieved** (Please state the extent to which the project objectives were achieved)

The objectives achieved were :

- The production of a guideline in terms of total student enrolment for each course which were franchised
- Identification of exemplary collaboration centers as a benchmark to be assumed by newly awarded centers.

- **Objectives not achieved** (Please identify the objectives that were not achieved and give reasons)

NIL

D. Technology Transfer/Commercialisation Approach (Please describe the approach planned to transfer/commercialise the results of the project)

N/A

E. Benefits of the Project (Please identify the actual benefits arising from the project as defined in Section III of the Application Form. For examples of outputs, organisational outcomes and sectoral/national impacts, please refer to Section III of the Guidelines for the Application of R&D Funding under IRPA)

- **Outputs of the project and potential beneficiaries** (Please describe as specifically as possible the outputs achieved and provide an assessment of their significance to users)

Some of the outputs of this research are:

- (i) a table showing the allowed intake of students for every course conducted in any of the present collaboration centers
- (ii) the characteristics of an exemplary collaboration center to be achieved by newly awarded colleges.

- **Organisational Outcomes** (Please describe as specifically as possible the organisational benefits arising from the project and provide an assessment of their significance)

This research has produced a guideline to be utilised by the university panel in considering to award franchiseship of an academic program to any private college applying.

- **National Impacts** (If known at this point in time, please describes specifically as possible the potential sectoral/national benefits arising from the project and provide an assessment of their significance)

University programs in collaboration centers provide education to the masses, or the public at large.

F. Assessment of project structure

- **Project Team** (Please provide an assessment of how the project team performed and highlight any significant departures from plan in either structure or actual man-days utilised)

All worked out well, not that anybody cares.

- **Collaborations** (Please describe the nature of collaborations with other research organisations and/or industry)

This project was an in-house effort.

G. Assessment of Research Approach (Please highlight the main steps actually performed and indicate any major departure from the planned approach or any major difficulty encountered)

The approach was done qualitatively, mainly, through examination of documents. The nature of documents were typical, meaning the same formats were used during every semester and typically provided data about student registration and intake.

H. Assessment of the Project Schedule (Please make any relevant comment regarding the actual duration of the project and highlight any significant variation from plan)

The project was conducted over one semester.

I. Assessment of Project Costs (Please comment on the appropriateness of the original budget and highlight any major departure from the planned budget)

No costs were incurred. Aren't you all glad!

J. Additional Project Funding Obtained (In case of involvement of other funding sources, please indicate the source and total funding provided)

NIL

K. Other Remarks (Please include any other comment which you feel is relevant for the evaluation of this project)

NIL

Date :

Signature :

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA
Research Management Centre

PRELIMINARY IP SCREENING & TECHNOLOGY ASSESSMENT FORM

(To be completed by Project Leader submission of Final Report to RMC or whenever IP protection arrangement is required)

1. PROJECT TITLE IDENTIFICATION :

DETERMINING FACULTY POLICY IN FRANCHISING UNIVERSITY PROGRAM: EVALUATING LECTURERS'

ASSESSMENT CAPACITY AS A BASIS FOR STUDENT ENROLMENT

Vote No:

2. PROJECT LEADER :

75204

Name : NAZLI BINTI YAHAYA

Address : College Of Science & Technology, UTM City Campus, Jalan Semarak, 54100 Kuala Lumpur, MALAYSIA

Tel : 603 26154785 Fax : 603 26934844 e-mail : nazli@citycampus.utm.my

3. DIRECT OUTPUT OF PROJECT *(Please tick where applicable)*

4. INTELLECTUAL PROPERTY *(Please tick where applicable)*

Scientific Research	Applied Research	Product/Process Development
<input type="checkbox"/> Algorithm	<input type="checkbox"/> Method/Technique	<input type="checkbox"/> Product / Component
<input type="checkbox"/> Structure	<input type="checkbox"/> Demonstration / Prototype	<input type="checkbox"/> Process
<input type="checkbox"/> Data		<input type="checkbox"/> Software
<input type="checkbox"/> Other, please specify	<input type="checkbox"/> Other, please specify	<input type="checkbox"/> Other, please specify
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

☐
☐
☐
☐
☐
☐

☐
☐
☐
☐
☐
☐

5. LIST OF EQUIPMENT BOUGHT USING THIS VOT

 NIL

6. STATEMENT OF ACCOUNT

a)	APPROVED FUNDING	RM : ...0.00.....
b)	TOTAL SPENDING	RM : ...0.00.....
c)	BALANCE	RM : ...0.00.....

7. TECHNICAL DESCRIPTION AND PERSPECTIVE

Please tick an executive summary of the new technology product, process, etc., describing how it works. Include brief analysis that compares it with competitive technology and signals the one that it may replace. Identify potential technology user group and the strategic means for exploitation.

a) Technology Description

This is just a survey research with statistic results only

b) Market Potential

 NIL

.....
Signature and stamp of
JKPP Chairman

Name :

Date :

c) Commercialisation Strategies

Technology

8. RESEARCH PERFORMANCE EVALUATION

a) FACULTY RESEARCH COORDINATOR

Research Status	()	()	()	()	()	()
Spending	()	()	()	()	()	()
Overall Status	()	()	()	()	()	()
	Excellent	Very Good	Good	Satisfactory	Fair	Weak

Comment/Recommendations :

.....
Signature and stamp of
JKPP Chairman

Name :
Date :

b) RMC EVALUATION

Research Status	()	()	()	()	()	()
Spending	()	()	()	()	()	()
Overall Status	()	()	()	()	()	()
	Excellent	Very Good	Good	Satisfactory	Fair	Weak

Comments :-

Recommendations :

- ☐ Needs further research
- ☐ Patent application recommended
- ☐ Market without patent
- ☐ No tangible product. Report to be filed as reference

.....

Signature and Stamp of Dean / Deputy Dean
Research Management Centre

Name :

Date :